

AGROLAB Umwelt Kiel Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel

GRAM VANDVÆRK V. LARS M. DAMKJÆR
SØNDERBYVEJ 24
6510 GRAM
DÅNEMARK

Dato 15.05.2017
Kundenr. 10046813

ANALYSERAPPORT 1820423 - 230560

Ordre	1820423 Gram Vandværk - Åvej - EAN 5790002188992
Analyse nr.	230560 Drikkevand Danmark
Projekt	4223 Gram Vandværk Åvej Drikkevand
Prøvens ankomst	03.05.2017
Prøvetagning	03.05.2017 13:10
Prøvetager	AL-North Berit Jepsen
Kunde-prøvebetegnelse	30404130
Formål	Drikkevandskontrol, ledningsnet
Omfang	Begrænset
Udtagningssted	Gram Vandværk - Åvej, ledningsnet
	Køkken, Gram Slotskro, Slotsvej 47
Gade	Slotsvej 47
Postnummer/Sted	6510 Gram
Anlægs-ID	116031

Enhed	Resultat	Påvisnings- grænse	Kvantifi- ceringsgr.	Grænse- værdi BEK	Metode
-------	----------	-----------------------	-------------------------	----------------------	--------

Fysisk-kemisk Parameter

Enhed	Resultat	Påvisnings- grænse	Kvantifi- ceringsgr.	Grænse- værdi BEK	Metode
pH-værdi (feltmåling)	7,65		2	7 - 8,5	DS EN ISO 10523
Temperatur (Feltmåling)	°C 10,2		0		DIN 38404-4 (C 4)
Ledningsevne ved 25°C (Feltmåling)	mS/m 40	0,4	1	⁶⁾	DS EN 27888

Sensorisk undersøgelse

Enhed	Resultat	Påvisnings- grænse	Kvantifi- ceringsgr.	Grænse- værdi BEK	Metode
Farve (Feltmåling)	Ingen				DS EN ISO 7887
Klarhed (Feltmåling)	Klar				visuelt
Lugt (Feltmåling)	Ingen lugt				DEV B1/2
Smag (Feltmåling)	Ingen				DEV B1/2

Uorganiske sporstoffer

Enhed	Resultat	Påvisnings- grænse	Kvantifi- ceringsgr.	Grænse- værdi BEK	Metode
Jern	mg/l <0,003 (LOD)	0,003	0,01	0,2	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) mod.

Gasser

Enhed	Resultat	Påvisnings- grænse	Kvantifi- ceringsgr.	Grænse- værdi BEK	Metode
Fri oxygen (O ₂) (feltmåling)	mg/l 8,9	0,07	0,2	5 ⁸⁾	DS EN 25814

Mikrobiologisk undersøgelse

Enhed	Resultat	Påvisnings- grænse	Kvantifi- ceringsgr.	Grænse- værdi BEK	Metode
Kimtal ved 22°C	CFU/1ml 0		0	200	EN ISO 6222:1999
E. coli	CFU/100ml 0		0	0	DIN EN ISO 9308-1
Coliforme bakterier	CFU/100ml 0		0	0	DIN EN ISO 9308-1

Symbolet "<...(LOD)" eller i.d. i kolonnen "Resultat" betyder, at stoffet ikke kan detekteres, da det ligger under detektionsgrænsen.

Vandet overholder kvalitetskravene i BEK nr 802 af 01/06/2016.

Prøvetagning er udført i henhold til: EN ISO 5667-5; EN ISO 19458

Parametrene beskrevet i dette dokument er akkrediteret iht: ISO/IEC 17025:2005. Udelukkende ikke akkrediterede parametre er markeret med " * " .

Dato 15.05.2017
Kundenr. 10046813

ANALYSERAPPORT 1820423 - 230560

Testens begyndelse: 04.05.2017

Testens afslutning: 15.05.2017

Testresultaterne gælder udelukkende for testens genstande. Ved prøver af ukendt oprindelse er en plausibilitetskontrol kun mulig under visse forudsætninger. Mangfoldiggørelse af uddrag af rapporten er ikke tilladt uden vores skriftlige tilladelse.

K. Hesseler

AGROLAB Umwelt Kiel Frau Hesseler, Tlf. 0431/22138-517
Kundeservice drikkevand

Parametrene beskrevet i dette dokument er akkrediteret iht: ISO/IEC 17025:2005. Udelukkende ikke akkrediterede parametre er markeret med " * " .

AGROLAB Umwelt Kiel Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel

GRAM VANDVÆRK V. LARS M. DAMKJÆR
SØNDERBYVEJ 24
6510 GRAM
DÅNEMARK

Dato 15.05.2017
Kundenr. 10046813

ANALYSERAPPORT 1820423 - 230561

Ordre **1820423 Gram Vandværk - Åvej - EAN 5790002188992**
 Analyse nr. **230561 Drikkevand Danmark**
 Projekt **4223 Gram Vandværk Åvej Drikkevand**
 Prøvens ankomst **03.05.2017**
 Prøvetagning **03.05.2017 12:50**
 Prøvetager **AL-North Berit Jepsen**
 Kunde-prøvebetegnelse **30404120**
 Formål **Drikkevandskontrol, ledningsnet**
 Omfang **Udvidet kontrol + organisk mikroforurening**
 Udtagningssted **Gram Vandværk - Åvej**
 . **Rentvandsafgang**
 Gade **Sønderbyvej 24**
 Postnummer/Sted **6510 Gram**
 Anlægs-ID **116032**

Enhed	Resultat	Påvisningsgrænse	Kvantificeringsgr.	Grænseværdi BEK	Metode
-------	----------	------------------	--------------------	-----------------	--------

Fysisk-kemisk Parameter

Parameter	Enhed	Resultat	Påvisningsgrænse	Kvantificeringsgr.	Grænseværdi BEK	Metode
pH-værdi (feltmåling)		7,72		2	7 - 8,5	DS EN ISO 10523
Temperatur (Feltmåling)	°C	9,5		0		DIN 38404-4 (C 4)
Ledningsevne ved 25°C (Feltmåling)	mS/m	41	0,4	1	⁶⁾	DS EN 27888

Sensorisk undersøgelse

Parameter	Resultat	Metode
Farve (Feltmåling)	Ingen	DS EN ISO 7887
Klarhed (Feltmåling)	Klar	visuelt
Lugt (Feltmåling)	Ingen lugt	DEV B1/2
Smag (Feltmåling)	Ingen	DEV B1/2

Anion

Parameter	Enhed	Resultat	Påvisningsgrænse	Kvantificeringsgr.	Grænseværdi BEK	Metode
Chlorid (Cl)	mg/l	20	0,33	1	250	DIN ISO 15923-1
Fluorid (F)	mg/l	0,13	0,017	0,05	1,5	DIN EN ISO 10304-1 (M008)
Nitrat (NO ₃)	mg/l	0,463 (x)	0,167	0,5	50	DIN EN ISO 15923-1 (M008)
Nitrit (NO ₂)	mg/l	0,005 (x)	0,001	0,005	0,01 ⁵⁾	DIN EN ISO 15923-1 (M008)

Kation

Parameter	Enhed	Resultat	Påvisningsgrænse	Kvantificeringsgr.	Grænseværdi BEK	Metode
Ammonium (NH ₄)	mg/l	0,030	0,005	0,02	0,05	DIN EN ISO 15923-1 (M004)

Parametre summariske

Parameter	Enhed	Resultat	Påvisningsgrænse	Kvantificeringsgr.	Grænseværdi BEK	Metode
NVOC	mg/l	1,4	0,1	0,5	4	DS/EN 1484 (M032, M033)

Uorganiske sporstoffer

Parameter	Enhed	Resultat	Påvisningsgrænse	Kvantificeringsgr.	Grænseværdi BEK	Metode
Jern	mg/l	<0,003 (LOD)	0,003	0,01	0,1	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) mod.
Mangan	mg/l	<0,002 (LOD)	0,002	0,005	0,02	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)

Halogenerede alifatiske kulbrinter

Parameter	Enhed	Resultat	Påvisningsgrænse	Kvantificeringsgr.	Grænseværdi BEK	Metode
cis-1,2-Dichlorethen *	µg/l	<0,020 (LOD)	0,02	0,06		Egen metode GC-MS(A8)
Trichlormethan	µg/l	<0,020 (LOD)	0,02	0,06	1	Egen metode GC-MS(A8) ^{v)}

Parametrene beskrevet i dette dokument er akkrediteret iht: ISO/IEC 17025:2005. Udelukkende ikke akkrediterede parametre er markeret med " * " .

Side 1 af 4

ANALYSERAPPORT 1820423 - 230561

	Enhed	Resultat	Påvisningsgrænse	Kvantificeringsgr.	Grænseværdi BEK	Metode
<i>Trichlorethen</i>	µg/l	<0,020 (LOD)	0,02	0,06	1	Egen metode GC-MS(A8) v)
<i>Tetrachlorethen (Perchlorethylen)</i>	µg/l	<0,020 (LOD)	0,02	0,06	1	Egen metode GC-MS(A8) v)
<i>1,2 Dichlorethan</i>	µg/l	<0,020 (LOD)	0,02	0,06	1	Egen metode GC-MS(A8) v)
<i>1,1,1 Trichlorethan</i>	µg/l	<0,020 (LOD)	0,02	0,06	1	Egen metode GC-MS(A8) v)
<i>Tetrachlormethan</i>	µg/l	<0,020 (LOD)	0,02	0,06	1	Egen metode GC-MS(A8) v)
Sum chlorerede kulbrinter	µg/l	i.d.				Beregning
<i>Vinylchlorid</i>	µg/l	<0,020 (LOD)	0,02	0,06	0,3	Egen metode GC-MS(A8) v)

Flygtige aromatiske kulbrinter (BTXN)

Benzen	µg/l	<0,02 (LOD)	0,02	0,06	1	Egen metode GC-MS(A8) v)
Toluen	µg/l	<0,02 (LOD)	0,02	0,06		Egen metode GC-MS(A8) v)
Ethylbenzen	µg/l	<0,02 (LOD)	0,02	0,06		Egen metode GC-MS(A8) v)
<i>m,p-xylen</i>	µg/l	<0,020 (LOD)	0,02	0,06		Egen metode GC-MS(A8) v)
<i>o-Xylen</i>	µg/l	<0,020 (LOD)	0,02	0,06		Egen metode GC-MS(A8) v)
Naphthalen	µg/l	<0,02 (LOD)	0,02	0,06	2	Egen metode GC-MS(A8) v)
Sum xylen (o-, m-, p-xylen)	µg/l	<0,020 (LOD) *)	0,02	0,06		Beregning

Pesticider og nedbrydningsprodukter

AMPA (Aminomethylphosphorsyre)	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	ISO 16308 udkast(BB) u)
Atrazin	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)(BB) u)
BAM (2,6-Dichlorbenzamid)	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)(BB) u)
Bentazon	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)(BB) u)
CGA 108906	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)(BB) u)
CGA 62826	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)(BB) u)
DEIA (Desethyl-desisopropyl-atrazin)	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)(BB) u)
Desethyl-atrazin	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)(BB) u)
Desethyl-hydroxy-atrazin	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)(BB) u)
Desethyl-terbutylazin	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)(BB) u)
Desisopropyl-atrazin	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)(BB) u)
Desisopropyl-hydroxy-atrazin	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)(BB) u)
Dichlobenil	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	DIN EN 12673 (M060)(BB) u)
Dichlorprop	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)(BB) u)
Didealkyl-hydroxy-atrazin	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)(BB) u)
Diuron	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)(BB) u)
ETU (Ethylthiourea)	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,05	0,1	DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)(BB) u)
Glyphosat	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	ISO 16308 udkast(BB) u)
Hexazinon	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)(BB) u)
Hydroxy-simazin	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)(BB) u)
MCPA	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)(BB) u)
Mechlorprop (MCP)	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)(BB) u)
Metalaxyl	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)(BB) u)
Metribuzin	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)(BB) u)
Metribuzin-desamino	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)(BB) u)

Parametre beskrevet i dette dokument er akkrediteret iht: ISO/IEC 17025:2005. Udelukkende ikke akkrediterede parametre er markeret med " * " .

ANALYSERAPPORT 1820423 - 230561

	Enhed	Resultat	Påvisningsgrænse	Kvantificeringsgr.	Grænseværdi BEK	Metode
Metribuzin-desamino-deketo	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)(BB) u)
Metribuzin-diketo	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)(BB) u)
Simazin	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)(BB) u)
2-Hydroxyatrazin	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)(BB) u)
2,4-D	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)(BB) u)
2,4-Dichlorphenol	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	DIN EN 12673 (M060)(BB) u)
2,6-DCPP (2-(2,6-dichlorphenoxypropionsyre))	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)(BB) u)
2,6-Dichlorbenzoesyre	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)(BB) u)
2,6-Dichlorphenol	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	DIN EN 12673 (M060)(BB) u)
4-CPP (2-(4-chlorphenoxy)propionsyre)	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)(BB) u)
4-Nitrophenol	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)(BB) u)

Mikrobiologisk undersøgelse

Kimtal ved 22°C	CFU/1ml	0	0	50	EN ISO 6222:1999
Kimtal ved 37°C	CFU/1ml	1	0	5	EN ISO 6222:1999
E. coli	CFU/100ml	0	0	0	DIN EN ISO 9308-1
Coliforme bakterier	CFU/100ml	0	0	0	DIN EN ISO 9308-1

5) Såfremt det kan dokumenteres, at kvalitetskravet ved indgang til ejendom er overholdt, kan der tillades højere værdi ved afgang fra vandværk, dog maksimalt værdien ved indgang til ejendom.

x) Enkelt værdier, som er under påvisnings- eller kvantificeringsgrænsen indgår ikke i beregningen

Symbolet "<...(LOD)" eller i.d. i kolonnen "Resultat" betyder, at stoffet ikke kan detekteres, da det ligger under detektionsgrænsen.

Krydset "(x)" i resultatspalten betyder at indholdet af det pågældende stof er imellem påvisningsgrænsen og kvantificeringsgrænsen.

v) Analyseret på andet akkrediteret laboratorium

u) Analyseret på andet akkrediteret Agrolab-laboratorie

Underleverancer eller outsourcing

Undersøgt af

(A8) AnalyTech Miljølaboratorium A/S, Bøgildsmindevej 21, 9400 Nørresundby

Metode

Egen metode GC-MS

(A8) AnalyTech Miljølaboratorium A/S, Bøgildsmindevej 21, 9400 Nørresundby, akkrediteret til metoden citerede DANAK 401, Akkreditering certifikat: EN ISO 17025:2005

Metode

Egen metode GC-MS

Agrolab grupper laboratorier

Undersøgt af

(BB) AGROLAB Beliggenhed Eching / Ammersee, Moosstrasse 6 a, 82279 Eching / Ammersee, akkrediteret til metoden citerede ISO/IEC 17025:2005, Akkreditering certifikat: D-PL-14289_01_00

Metode

DIN EN 12673 (M060); ISO 16308 udkast; DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)

Vandet overholder kvalitetskravene i BEK nr 802 af 01/06/2016.

Prøvetagning er udført i henhold til: EN ISO 5667-5; EN ISO 19458

Parametrene beskrevet i dette dokument er akkrediteret iht: ISO/IEC 17025:2005. Udelukkende ikke akkrediterede parametre er markeret med " * " .

Dato 15.05.2017
Kundenr. 10046813

ANALYSERAPPORT 1820423 - 230561

Testens begyndelse: 04.05.2017

Testens afslutning: 15.05.2017

Testresultaterne gælder udelukkende for testens genstande. Ved prøver af ukendt oprindelse er en plausibilitetskontrol kun mulig under visse forudsætninger. Mangfoldiggørelse af uddrag af rapporten er ikke tilladt uden vores skriftlige tilladelse.

K. Hesseler

AGROLAB Umwelt Kiel Frau Hesseler, Tlf. 0431/22138-517
Kundeservice drikkevand

Parametrene beskrevet i dette dokument er akkrediteret iht: ISO/IEC 17025:2005. Udelukkende ikke akkrediterede parametre er markeret med " * " .